※令和４年度以降入学生用

学校番号	２０３

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	高等学校 化学　（啓林館）						
副教材等	センサー化学 4th edition（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学は物質の学問、すなわち身の回りにあるほぼすべての物質に関係する学問です。日々何気なく見ている物質・現象を、原子・分子レベルで理解し、化学反応式や数式で表現します。
したがって、数値の扱いはもちろん、目に見えない原子・分子の姿・動きをイメージすることが大事になってきます。日々の学習(授業や演習・復習)を通じ、化学の考え方に慣れていき、少しずつイメージする力を身に付けていってください。
また、化学で学ぶ内容は、単元を横断してさまざまな知識が連動し、深みを増していきます。日々の復習を大事にし、深い理解を目指してください。

2　学習の到達目標

①化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な知識や技能を身に付ける。
②日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について思考する力を高める。
③目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	・化学や化学現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、身に付けている。 ・化学や化学現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	化学や化学現象の中に問題を見いだし、探求する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	結晶格子／物質の状態変化	結晶とアモルファス 金属結晶 イオン結晶 分子間力と分子結晶 共有結合の結晶 三態の変化とエネルギー 気液平衡と蒸気圧	a：単位格子や配位数の意味について理解する。金属の結晶格子の名称や配位数，単位格子中の原子の数，充填率について理解をしている。 b:金属の結晶格子の名称や配位数，単位格子中の原子の数，充填率を説明できる。単位格子の一辺の長さから金属の原子半径を求める方法を説明できる。 c:結晶格子における原子の配列の仕方に興味をもつ。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート
	気体／溶液	気体の法則 気体の状態方程式 固体の溶解度 気体の溶解度 沸点上昇･凝固点降下 浸透圧 コロイド	a:固体・気体の溶解度の違いを理解し、それぞれに応じた計算ができる。 b:各気体の法則と状態方程式を区別して利用し、数式等を利用し、混合気体について表現ができる。希薄溶液の性質を正しく理解し、数式を用いてその現象を表現できる。 c:気体の法則を利用し、与えられた状態を正確に捉え、理解しようとしている	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート
2学期	化学反応とエネルギー	熱化学方程式 ヘスの法則	a:化学反応に伴って放出または吸収する熱量をエンタルピー変化を用いて表すことを理解する。発熱反応，吸熱反応とエンタルピー変化ΔHの正負の関係を理解する。エンタルピー変化を付した反応式とエンタルピー変化を表した図を理解し，それぞれを作ることができる。c:計算したエンタルピー変化から、物質の持つエンタルピーについて考察することができる。 b:反応エンタルピーの種類を判断することで，エンタルピー変化を付した反応式を書いたり，反応エンタルピーを求めたりすることができる。ヘスの法則を利用し，与えられたエンタルピー変化を適切に用いることで，目的のエンタルピー変化を求めることができる。 c:化学反応に関わるエンタルピー変化に興味をもつ。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート

※令和４年度以降入学生用

	電池・電気分解	ダニエル電池 鉛蓄電池 燃料電池 電気分解 電気量と物質量	a:電池の構成を理解し、各電極での半反応式を記述できる。また、流れた電流値と時間から、流れた電子の物質量を計算できる。 b:どの物質が電気分解されるかが判断でき、半反応式を記述できる。 c:電池・電気分解の基礎的な知識を用いて、与えられた電気回路について思考し、意欲的に理解しようとしている。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート
3学期	化学反応の速さとしくみ	化学反応の速さ 反応条件と反応速度	a:化学における反応速度の定義を理解する。実験結果から反応速度を求める方法を理解する。反応速度が速度定数とモル濃度を用いて表せることを理解する。 b; 反応速度の定義に基づいて，反応速度を求めることができる。反応速度式を用いて実験結果の処理などを行い，反応速度や速度定数を求めることができる。 c: 反応速度について興味をもつ。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度